







LES PROCEDURES DE DEPART IFR

A partir du grade :  et programme examen du grade  et supérieurs

A partir du grade :  et programme examen du grade  et supérieurs

1. INTRODUCTION :

Les aéronefs IFR doivent se conformer à des **procédures de départ aux instruments** données dans la **clairance de départ IFR**. Ces procédures peuvent être publiées ou non.

Les procédures normalisées (publiées) de départ aux instruments sont appelées **SID** (Standard Initial Departure) ou **DP** (Departure).

Note: Dans le reste de l'article, on utilisera le terme SID.

2. TYPES DE PROCEDURE DE DEPART :

Il y en a deux type :

- Les **itinéraires normalisés de départ aux instrument** appelés aussi départ **standard** (ceux qui sont publiés sur les cartes aéronautiques)
- Les départs **omnidirectionnels** (ceux donnés dans une clairance par un organisme de contrôle de la circulation aérienne et non publiés)

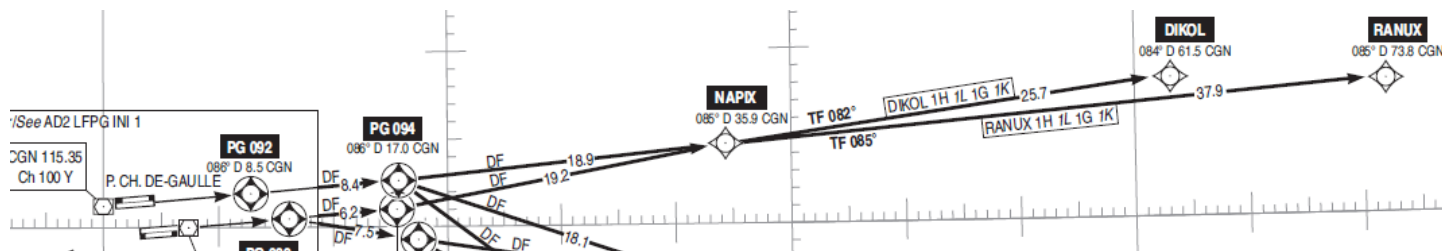
3. DEFINITION ET CONSTRUCTION :

La procédure de départ **commence à l'extrémité départ de la piste** ou **DER** (Departure end of Runway). qui correspond selon le cas à l'extrémité de la piste ou du prolongement dégagé (limite déclarée pour le décollage ou TODA). La procédure de départ finit **au premier point en-route**.

Un départ est dit :

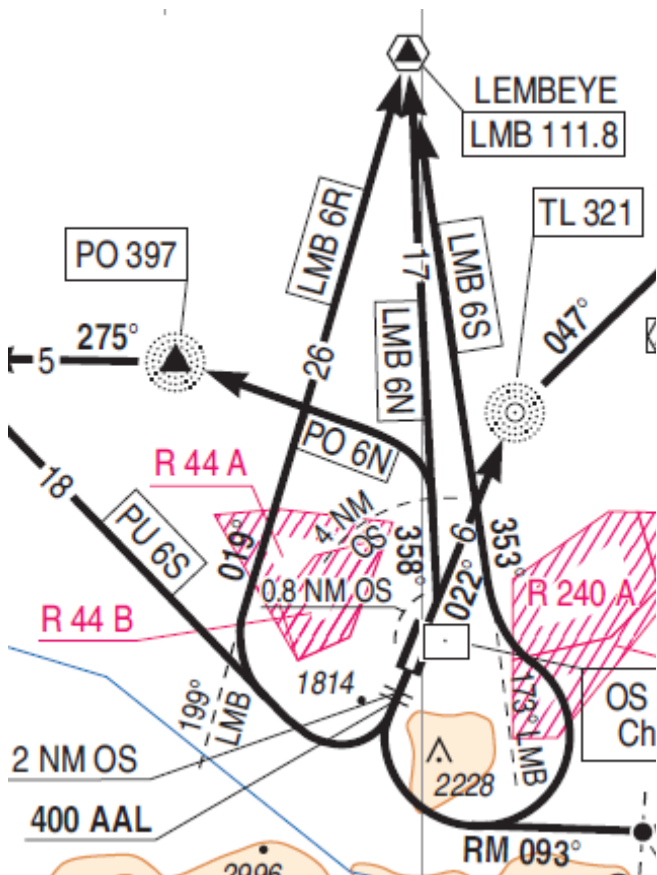
- **en ligne droite**, lorsque la trajectoire initiale de départ fait un angle maximal de 15° avec le prolongement de la piste.

EXEMPLE DEPART LFPG : DIKOL1H KANUX1H



- **avec virage** lorsque la trajectoire initiale de départ fait un angle supérieur à 15° avec le prolongement de la piste.

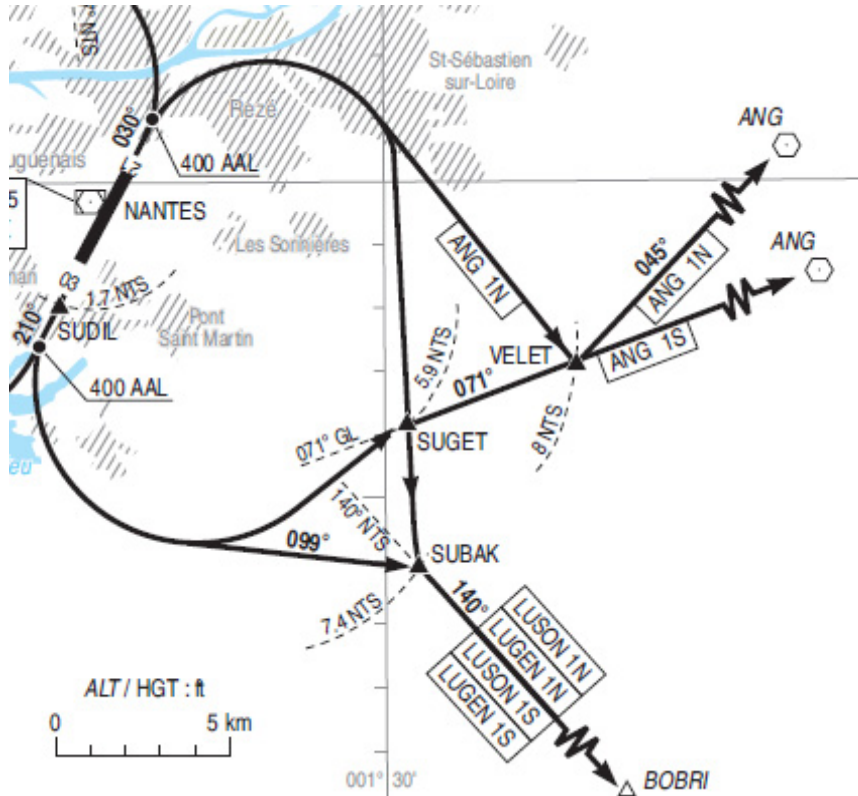
EXEMPLE DEPART LFBT : LMB6R LMB6S PU6S PO6N LMB6N



On distingue deux types de virages :

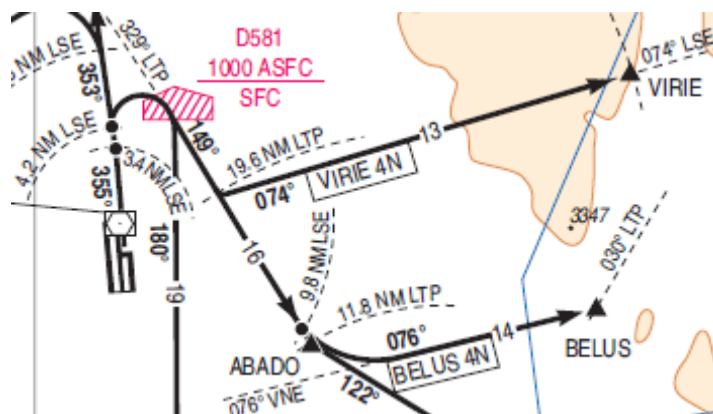
- **le virage initial** entrepris à une hauteur inférieure ou égale à 1000ft et à une distance inférieure ou égale à 3.2NM de la DER

EXEMPLE DEPART LFRS : ANG1N ANG1S LUGEN1N LUGEN1S LUSON1N OU LUSON1S



- **le virage après montée initiale** entrepris à une hauteur supérieure à 1000ft ou à une distance supérieure à 3.2NM de la DER.

EXEMPLE DEPART LFLI : VIRIE4N BELUS4N



Note : Pour la construction des procédures, on admet que l'aéronef reste en ligne droite jusqu'à une hauteur minimale de 400ft au dessus de la DER. Aucun virage n'est supposé être effectué à moins de 600m du début de la piste.

L'angle d'inclinaison est limité à **15°** pour un **virage initial**. Ce type de virage est protégé pour un vent non corrigé de 30kt (MFO = 165ft). Pour les autres virages, cet angle est limité à celui correspondant au taux standard ou à 25° si la vitesse est supérieure à 170kt.

Note : tous les aéronefs sont supposés monter au départ selon une pente d'au moins 3.3% tous moteurs en fonctionnement.

Pour les virages, les vitesses maximales indiquées ci dessous devront être prise en compte :

Virage Initial

- CAT A : V=120kt
- CAT B : V=145kt
- CAT C : V=175kt
- CAT D : V=205kt
- CAT E : V=255kt
-

Virage après la montée initiale

- CAT A : V=120kt
- CAT B : V=165kt
- CAT C : V=265kt
- CAT D : V=295kt
- CAT E : V=305kt

Note : cela ne dispense pas de la réduction de vitesse imposée sur les procédures et réduction de vitesse à 250kt en dessous du FL100.

4. DEPART NORMALISE :

Les **départs normalisés** ou Standard Instrument Departure (**SID**) sont établis en espace aérien contrôlé.

Les **itinéraires assortis** de procédures correspondantes (moindre bruit, pente, niveau, vitesse, etc.) définis par l'autorité compétente des services de la circulation aérienne et portés à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique.

EXEMPLE :

SID SUR L'AEROPORT LFRS = LUGEN1S - C'EST LE DEPART VERS LE POINT LUGEN DEPUIS LA PISTE 21

Ils sont désignés en général par :

- le **nom (d'un point de report** ou de moyen de **radionavigation** ou d'un lieu **géographique ...**)
- un **chiffre** (de 1 à 9)
- une **lettre** (pas de lettre dans certains pays comme les USA)

Le **nom** de la SID est généralement représentatif du dernier point de la procédure de départ. Dans tous les cas le nom utilisé est représentatif d'une des caractéristiques de la procédure.

Le **chiffre** de la SID représente le numéro de série de la procédure. A chaque modification (trajectoires, niveaux), le numéro de série est incrémenté de 1 en utilisant les chiffres 1 à 9 (une fois à 9, on revient à 1).

La **lettre** de la SID est généralement représentatif de la version de la procédure de départ qui est en fonction généralement parmi les critères suivants : La **piste** en service, la **catégorie** d'appareil (A,B,C,D,E), les **performance** en montée initiale.

5. DEPART OMNIDIRECTIONNEL :

Il existe **2** catégories de départ omnidirectionnel :

- Type A : il s'agit d'un départ en **ligne droite suivant une route spécifiée jusqu'à une altitude** ou hauteur à partir de laquelle on peut effectuer un départ omnidirectionnel ou par secteur.
- Type B : elle consiste en **une montée depuis le décollage vers un repère** qui est en général l'installation radioélectrique servant de base à l'approche (IAF) et d'un départ omnidirectionnel ou par secteur à l'issue

6. GESTION DES DEPARTS :

6.1 POINT DE VUE DE L'ORGANISME DE CONTROLE :

Tout appareil devant suivre une procédure de départ IFR doit recevoir une clairance de l'organisme de contrôle.

Lorsque le pilote demande une procédure omnidirectionnelle, ou lorsqu'aucune procédure n'est publiée, l'organisme de contrôle **doit décrire la procédure omnidirectionnelle de manière détaillée** dans la transmission de la clairance de départ.

EXEMPLE : AFR234, DEPART OMNIDIRECTIONNEL, MONTEZ DANS L'AXE DE LA PISTE, A 1500FT TOURNEZ A DROITE CAP 240, A 3000FT DIRECT GTR VOR EN MONTEE VERS LE NIVEAU 80, TRANSPONDEUR 1357.

6.2. POINT DE VUE DU PILOTE :

Les moyens de radionavigation sont affichés en fonction des différentes routes de départ :

- NAV 1 calé sur le VOR d'alignement ou Localizer
- NAV 2 calé sur le VOR de flanquement, en général VOR de la route suivante
- ADF calé sur la fréquence de la balise de la trajectoire de départ, sinon sur celle de la première balise utilisée en route ou à l'arrivée
- DME : en accord avec les moyens de radionavigation utilisés au départ

Note : En l'absence de guidage, nous prendrons soin de prendre en compte le vent pour estimer le cap magnétique à tenir

Ce manuel est destiné uniquement à la simulation de vol et de contrôle aérien sur IVAO™.
Ce document ne doit pas être utilisé dans l'aviation réelle. Il reste la propriété de IVAO™ Division France